

# **Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)**

International application number: PCT/EP04/013846

International filing date: 06 December 2004 (06.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE  
Number: 103 56 588.4  
Filing date: 04 December 2003 (04.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 14 February 2005 (14.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



EPO - Munich  
21. Jan. 2005

## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 103 56 588.4

**Anmeldetag:** 04. Dezember 2003

**Anmelder/Inhaber:** Wella Aktiengesellschaft, 64295 Darmstadt/DE

**Bezeichnung:** Schneidekopf für eine elektrische Haarschneide-maschine

**IPC:** B 26 B 19/20

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 10. Januar 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

**Der Präsident**

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Brosig".

Brosig

## **Zusammenfassung**

Schneidkopf (1) mit einem fest angeordneten Unter- und Oberschermesser (2,3) für eine elektrische Haarschneidemaschine (4), wobei zwischen dem Unter- und dem Oberschermesser (2,3) ein oszillierend antreibbares Schneidmesser (5) angeordnet ist (Fig. 1).

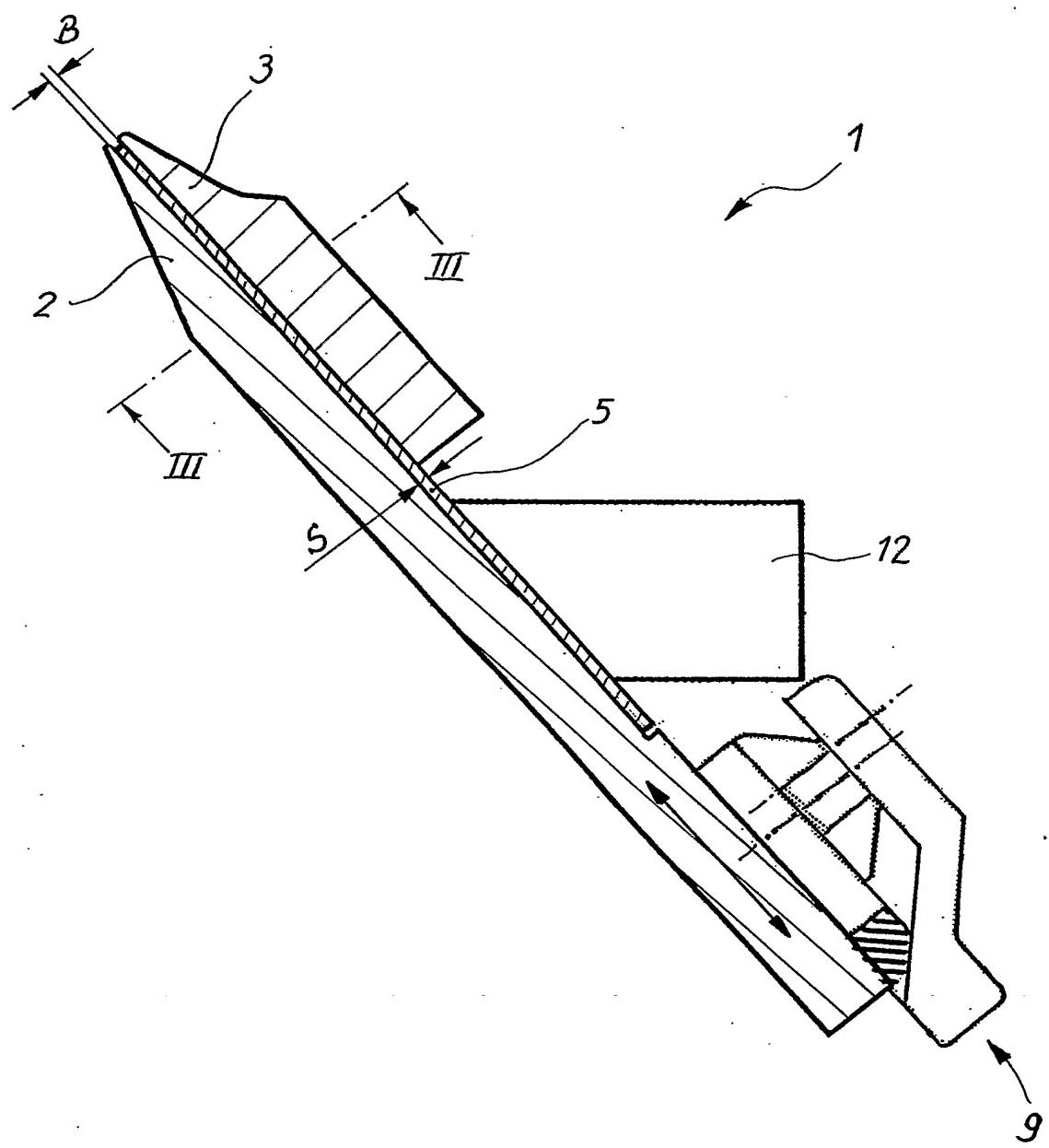


FIG. 1

## **Schneidkopf für eine elektrische Haarschneidemaschine**

Die Erfindung betrifft einen Schneidkopf für eine elektrische Haarschneidemaschine nach der Gattung des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

- Ein die Gattung bildender Schneidkopf für eine elektrische
- 5 Haarschneidemaschine ist beispielsweise aus der DE4317530C2 bekannt. Hierbei wird bei einem Schneidkopf ein Oberschermesser mittels eines elektrischen Motors und eines Exzitators oszillierend durch Hin- und Herbewegungen angetrieben, wobei ein Schneiden der Haare zwischen einem fixierten Untermesser und dem beweglichen Oberschermesser erfolgt. Zum
- 10 Schneiden der Haare ist es wichtig, dass zwischen den beiden Messern möglichst kein Spalt ist und dass die Schneidkanten scharf sind. Auf Grund der schrägen Anordnung beim Schneiden der Haare zwischen dem stehenden und dem beweglichen Messer haben diese eine Keilwirkung, was zu einem Spalt führen kann und dadurch die Schneidleistung wesentlich verschlechtert. Um
- 15 dies zu vermeiden, werden die beweglichen Schermesser mit hoher Federkraft aufgedrückt und sind stabil dimensioniert. Auf Grund der stabilen (schweren) Ausführung der beweglichen Schermesser und der Reibung durch die erforderliche Anpresskraft wird eine hohe Antriebsenergie benötigt. Außerdem werden starke Beschleunigungskräfte als störende Schwingungen auf das
- 20 Haarschneidemaschinengehäuse übertragen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die o.g. Nachteile bei einer gattungsgleichen Haarschneidemaschine zu vermeiden.

- 25 Diese Aufgabe wird nach den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Weiterbildungen/ Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Die Erfindung wird an Hand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

30

Es zeigt:

Fig. 1 in einer Seitenansicht einen Schneidkopf mit einem Schnitt durch ein Unterschermesser, Oberschermesser und einem Schneidmesser;

Fig. 2 den Schneidkopf nach der Fig. 1, der mit einer Haarschneidemaschine verbunden ist;

Fig. 3 eine Schnittdarstellung nach Schnitt III-III nach der Fig. 1, und

Fig. 4 in einer geschnittenen Seitenansicht einen Schneidkopf nach dem Stand  
5 der Technik, der mit einer Haarschneidemaschine verbunden ist.

Die Fig. 1 zeigt einen Schneidkopf 1 mit einem fest angeordneten Unter- und Oberschermesser 2,3 für eine elektrische Haarschneidemaschine 4 (Fig. 2), wobei zwischen dem Unter- und dem Oberschermesser 2,3 ein durch einen

10 Mitnehmer 12 oszillierend antreibbares Schneidmesser 5 angeordnet ist. Wahlweise kann der Schneidkopf 1 mit einer integrierten Haarlängenschnittverstelleinrichtung 9 versehen sein, die das Unterschermesser 2 in Pfeilrichtung verschiebbar macht.

15 Das Schneidmesser 5 ist mit einer Schneidzahnung 6 versehen.

Das Schneidmesser 5 ist aus einem dünnen Blechmaterial 7 hergestellt, was zu einer extremen Massereduzierung führt und zudem kostengünstig herstellbar ist. Da das massearme Schneidmesser 5 ohne Anpresskraft angetrieben wird,  
20 ist eine wesentlich geringere Antriebsenergie erforderlich und unterbindet weitgehend störende Schwingungen am Gehäuse 17 der Haarschneidemaschine 4.

25 Fig. 2 zeigt den mit einer Haarschneidemaschine 4 verbundenen Schneidkopf 1.

Die Haarschneidemaschine 4 ist mit einem Antriebsmotor 11 mit einem Exzenter 13 versehen, wobei ein Exzenter-Zapfen 14 das Schneidmesser 5 über den Mitnehmer 12 antreibt. Der Antriebsmotor 11 ist über einen Schalter 15 mit einem Akkumulator 16 verbunden.

30 Das Unterschermesser 2 ist mit einer an sich bekannten Haarlängenschnittverstelleinrichtung 9 versehen.

Um das Gewicht der beiden Schermesser 2,3 zu reduzieren, wird das Schneidmesser 5 zwischen den beiden festen Schermessern 2,3 geführt. Die  
35 Führungsbreite B zwischen den beiden Schermessern 2,3 kann genau der

Stärke S des beweglichen Schneidmessers 5 mit einem kleinsten Spiel angepasst werden, womit eine zusätzliche Anpresskraft überflüssig ist.

- Zur Vermeidung einer Verschmutzung in einem Zwischenraum 10 von
- 5 Antriebsmotor 11 und dem Schneidkopf 1 kann der Schneidkopf 1 vollkommen gekapselt aufgebaut sein. Außerdem kann der Zwischenraum 10 für ein Schmiermittel-Reservoir 8 genutzt werden, wodurch ein manuelles Nachfüllen weitgehend entfällt.
- 10 Durch eine geschlossene Bauform des Schneidkopfs 1 wird jeglicher Kontakt des beweglichen Schneidmessers 5 zur Kopfhaut vermieden. Dies ermöglicht einen weiteren Abstand des Schneidmessers 5 zum Gehäuse 17 ohne Verletzungsgefahr und verbesserte Handhabung beim Arbeiten mit der Haarschneidemaschine 4.
- 15 Fig. 3 zeigt den Schneidkopf 1 nach Schnitt III-III nach der Fig. 1 mit einem Schnitt durch das Unterschermesser 2, Oberschermesser 3 und dem Schneidmesser 5. Zwischen dem feststehenden Unterschermesser 2 und Oberschermesser 3 ist das hin- und herschwingende Schneidmesser 5 angeordnet, das hier mit seiner Zahnung 6 in Pfeilrichtung kurz vor einem Schnitt von mehreren Haaren 18 (hier nur prinzipiell angedeutet) steht. Das Unterschermesser 2 und Oberschermesser 3 sind in einer Flucht mit einer gleichen gegenüberliegenden Schermesser-Zahnung 19 in gleichen Abständen versehen, wobei die Schneidzahnung 6 des Schneidmessers 5 in kleineren Abständen angeordnet ist, damit die Haare 18 in allen Zahnlücken 20 nicht zeitgleich sondern versetzt geschnitten werden.
- 20 25

- Fig. 4 zeigt in einer geschnittenen Seitenansicht einen Schneidkopf 1.1 nach dem Stand der Technik, der mit einer Haarschneidemaschine 4 verbunden ist. Hierbei wird auch deutlich, dass ein konstruktiv bedingter Spalt 21 (durch das schwingende Oberschermesser) zwischen dem Schneidkopf 1.1 und dem Gehäuse 17 eine Verschmutzung durch feine Haarpartikel im Zwischenraum 10 herbeiführt, die nach dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 2 verhindert ist.

**Bezugsziffernliste:**

- 1 Schneidkopf
  - 2 Unterschermesser
  - 3 Oberschermesser
  - 4 Haarschneidemaschine
  - 5 5 Schneidmesser
  - 6 Schneidzahnung
  - 7 Blechmaterial
  - 8 Schmiermittel-Reservoir
  - 9 Haarlängenschnittverstelleinrichtung
  - 10 10 Zwischenraum
  - 11 Antriebsmotor
  - 12 Mitnehmer
  - 13 Exzenter
  - 14 Exzenter-Zapfen
  - 15 15 Schalter
  - 16 Akkumulator
  - 17 Gehäuse
  - 18 Haare
  - 19 Schermesser-Zahnung
  - 20 20 Zahnlücke
  - 21 Spalt
- 
- B Führungsbreite
  - 25 S Stärke/ Schneidmesser 5

## Patentansprüche

1. Schneidkopf (1) mit einem Unter- und einem Oberschermesser (2,3) für eine elektrische Haarschneidemaschine (4), **dadurch gekennzeichnet**, dass das Unter- und das Oberschermesser (2,3) fest angeordnet sind, und das zwischen dem Unter- und dem Oberschermesser (2,3) ein oszillierend antreibbares  
5 Schneidmesser (5) angeordnet ist.
2. Schneidkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schneidmesser (5) mit einer Schneidzahnung (6) versehen ist.
- 10 3. Schneidkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schneidmesser (5) aus einem Blechmaterial (7) hergestellt ist.
4. Schneidkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass dem Schneidkopf (1) ein Schmiermittel-Reservoir (8) zugeordnet ist.  
15
5. Schneidkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Unterschermesser (2) mit einer Haarlängenschnittverstelleinrichtung (9) versehen ist.

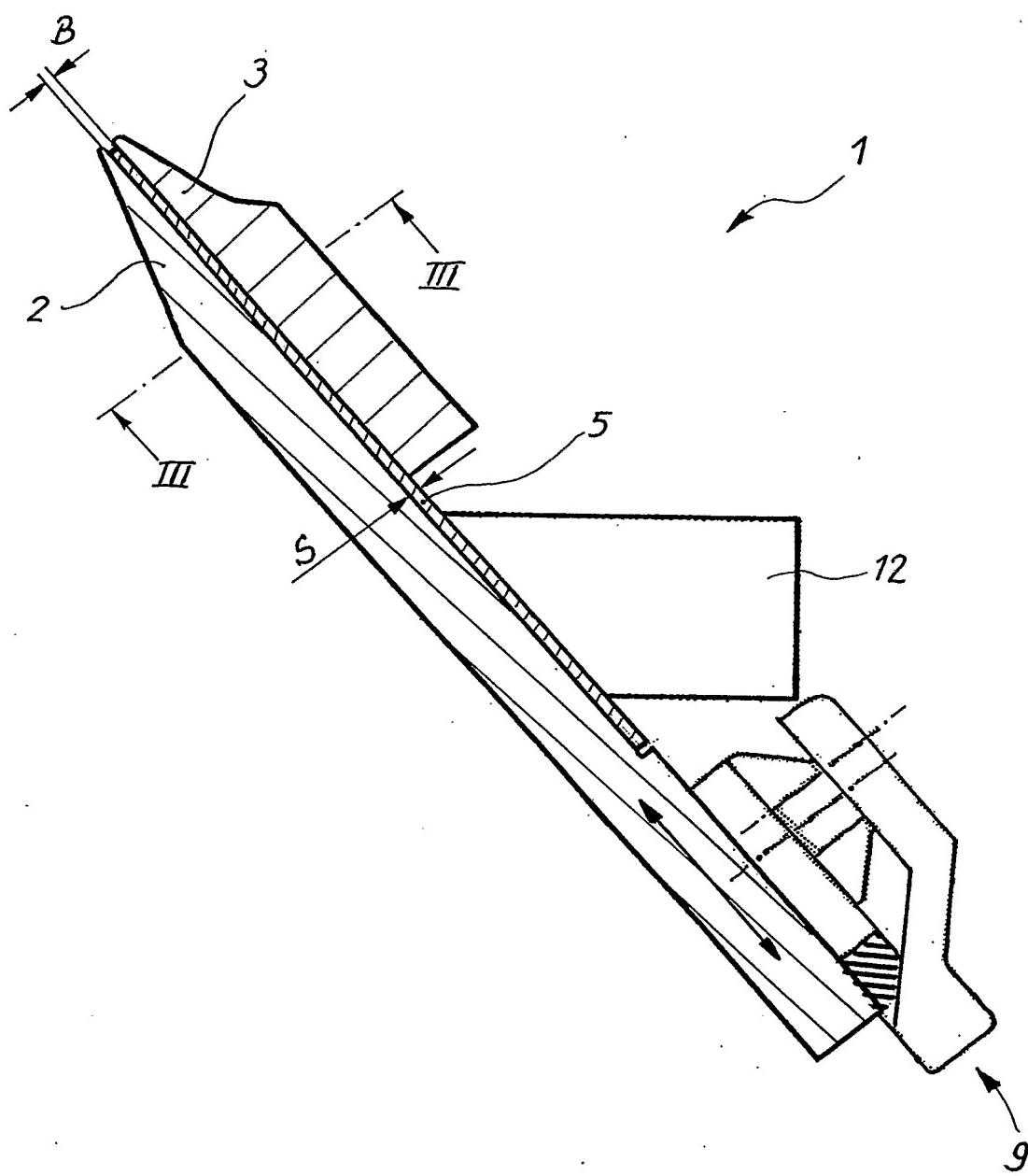


FIG. 1

214

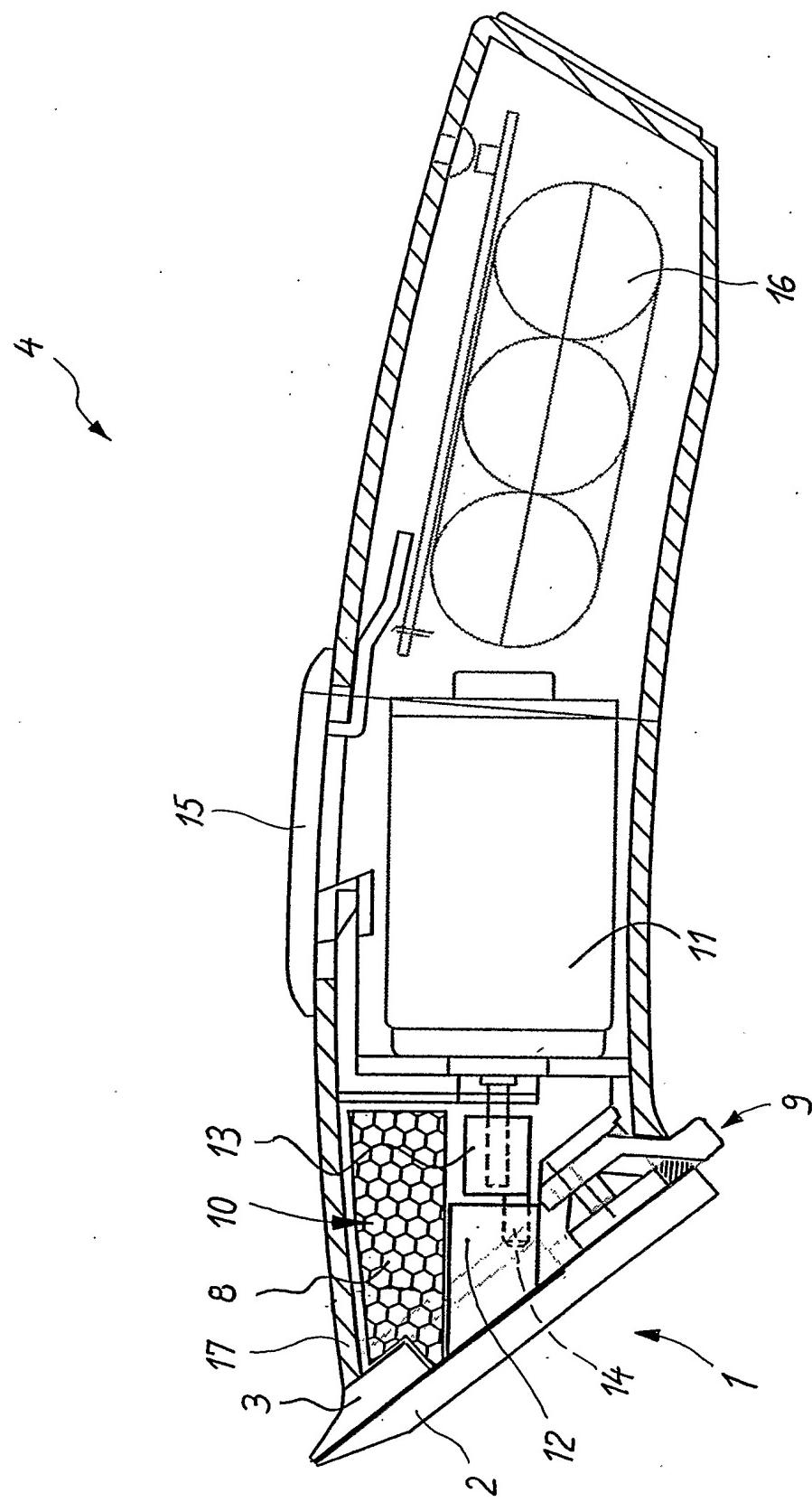


FIG. 2

3 / 4

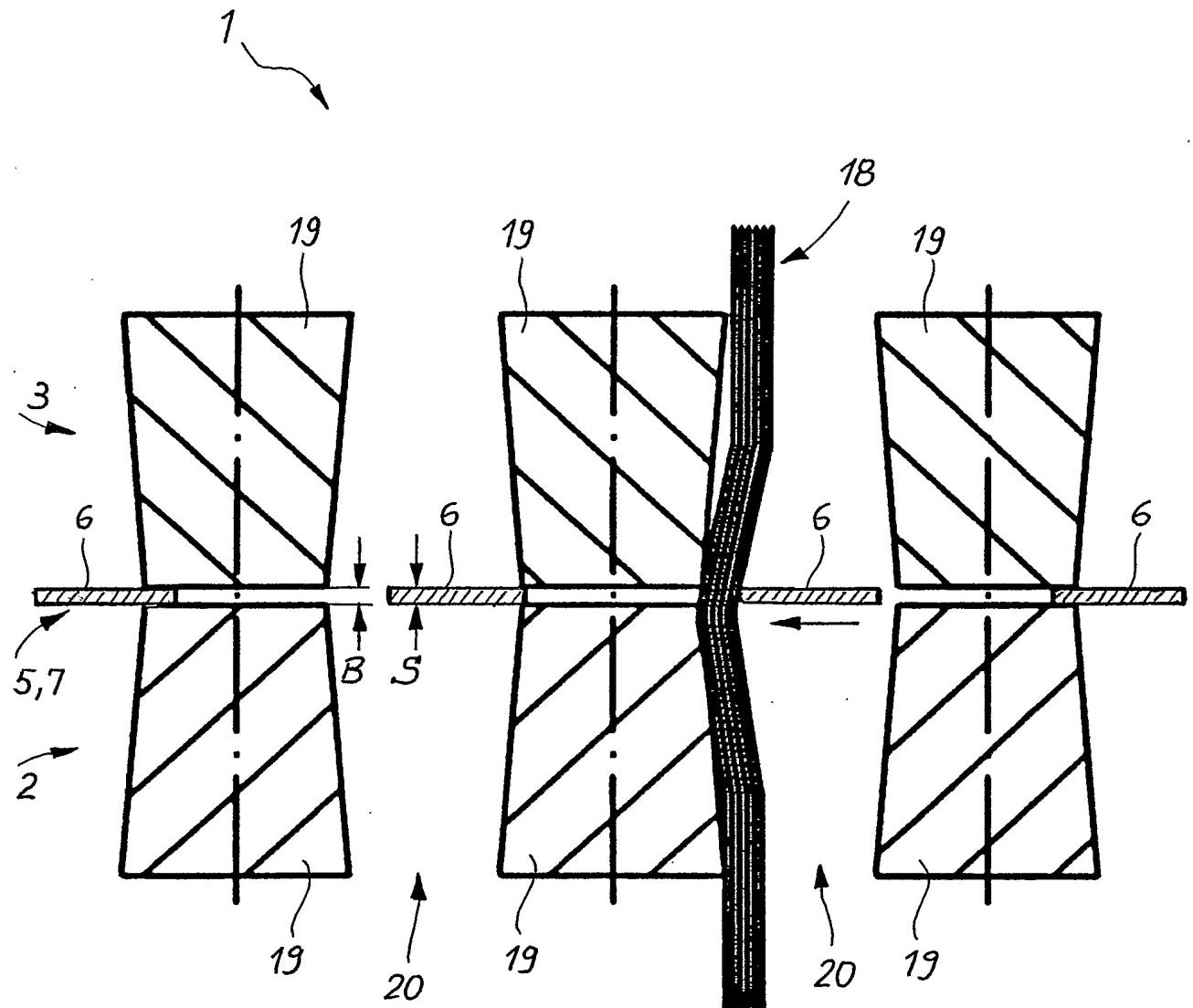


FIG. 3

414

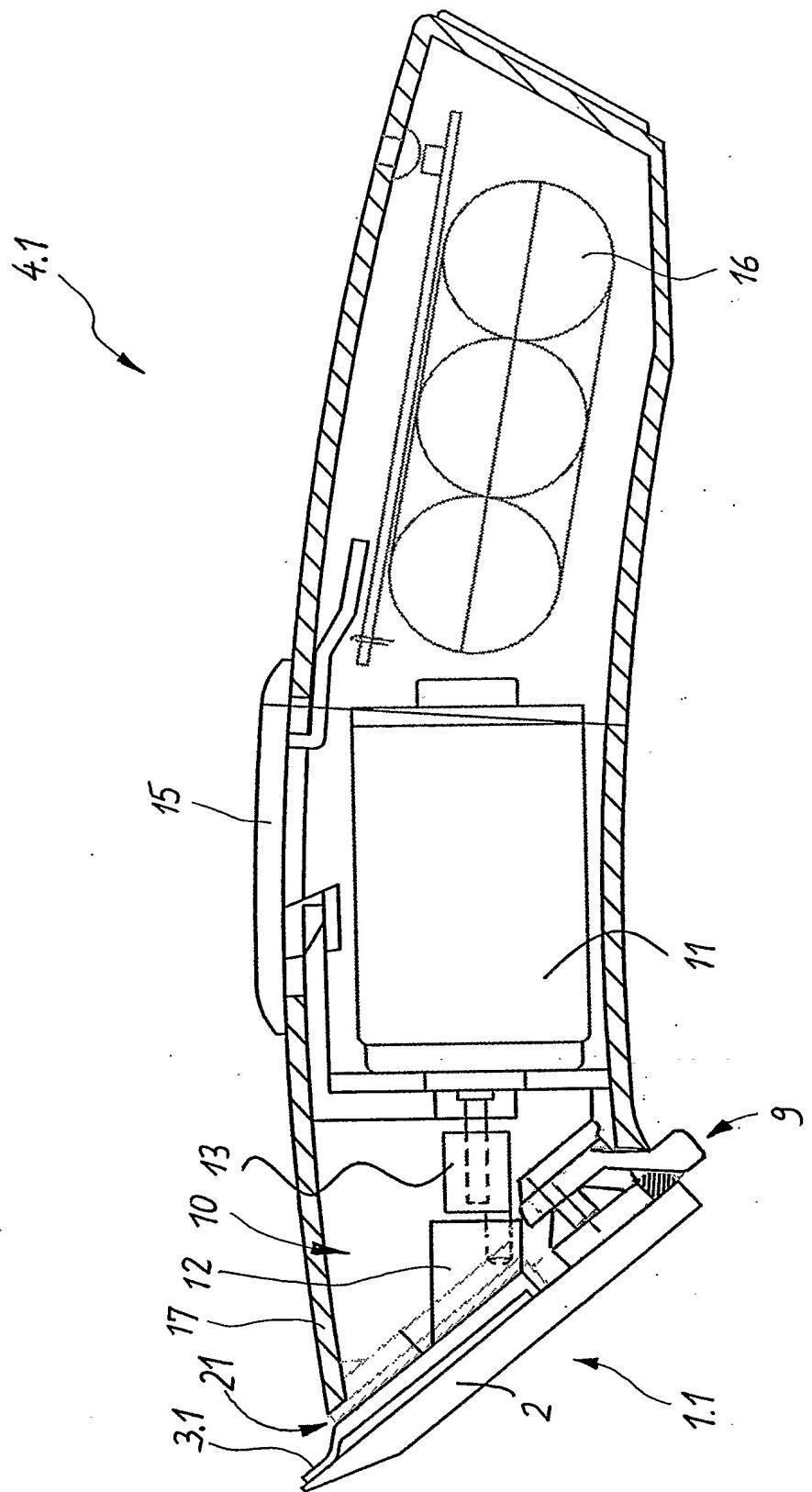


FIG. 4